Nr. 4. Rok 1876.

PRZEGLĄD LEŚNICZY.

NAKŁADEM I POD REDAKCYĄ

J. RIVOLEGO.

Ogłoszenia po 2 srb. od zwyczajn. małego wiersza lub takiegoż zajętego miejsca przyjmuje Redakcya.

Przesyłki franco pod adresem: J. Rivoli Redaktor Przeglądu leśniczego *w Kórniku* w W. X. Pozn.

Przedpłata wynosi w Prusach ro znie: 10 Marek czyli 3 Tal. 10 srb. kwartalnie 2 M 50 fen czyli 25 srb. — Zapisywac można w Redakcyi, we wszystkich urzędach pocztowych Państwa Niemieckiego i w księgarni M. Leitgebra w Poznaniu. — Skład główny na Królestwo Polskie i Cesarstwo Rosyjskie w Księgarni Gebethnera i Wolffa w Warszawie, Przedm. krakow. Nr. 15. Przedpłata roczna 4 rs., kwart. 1 rs. z przesyłką na prowincyą roczna 5 rs., kwartalna 1 rs. 25 kop. — Skład główny na Galicyą w Księgarni G. Gebethnera i Sp. w Krakowie. Przedpłata roczna flor. 6, kwartalna 1 flor. 50 cent., z przesyłką na prowincyą roczna 7 flor. 20 cent., kwartalna 1 flor. 80 cent.

CZEGO NASZEMU LEŚNICTWU POTRZEBA?

IV.

Zacznijmy nasz przegląd od tego, od czego każda racyonalna reforma gospodarcza rozpoczynać się winna, t. j. od planu gospodarczego.

Gdybyśmy się dowiedzieli że gdzieśkolwiek buduje się nowa linia kolei żelaznej, przeprowadza się kanalizacya, lub stawia się większy budynek bez jakiegokolwiek bądź planu, rysunku i kosztorysu, natenczas z pewnością byśmy przyjęli tę wiadomość z wielkiem niedowierzaniem a w każdym razie uznalibyśmy ją za jakieś niesłychane curiosum; wyobrażenia bowiem nasze o naturze tych robót tak ściśle się powiązały z pojęciem potrzeby pewnych przedwstępnych obra-

chunków, pomiarów i planów, iż bez tych przygotowań wszelkie przedsięwzięcie tego rodzaju uważalibyśmy za chybione, lub całkiem niewykonalne. W tenże sam sposób zadziwiłaby nas wiadomość o przeprowadzaniu irrygacyi łąk i drenowania pól, bez poprzedniego zniwelowania tychże, o zaprowadzaniu gospodarstwa płodozmiennego bez poprzedniego pomiaru i podziału ziemi i t. p. Jedyne tylko gospodarstwo leśne, należące pod wszelkim względem do téj saméj kategoryi robót i przedsięwzięć, dotąd ma ten smutny u nas przywiléj obywania się bez obmyślonego naprzód planu. Nawet w W. Ks. Poznańskiem, gdzie lasy prywatne najtroskliwszéj jeszcze doznają opieki ze strony swych właścicieli, mało jest lasów, któreby według jakiegokolwiek a tem mniéj, według racyonalnego planu były gospodarzone. Jeżeli właściciel tutaj interesuje się swoim lasem, natenczas sądzi, że obsadziwszy wycięte powierzchnie, nie zaniedbawszy trzebieży w drągowinach i wyzbierawszy nieco owadów, niszczących jego drzewostany, uczynił wszystko, co się uczynić dało a resztę spokojnie pozostawić może czasowi i naturze.

Jaką zaś wartość ma w gospodarstwie leśnem prawidłowe i trafne założenie cięć, kierunek rębów, ugrupowanie drzewostanów, ustopniowanie ich wieku, zapewnienie jednostajności i trwałości dochodów, dogodne rozmieszczenie prac i użytków leśnych i t. p. — o tem wszystkiem bardzo niejasne zwykle ma się wyobrażenia i dla tego szczegóły te i przewodnie cele, będące właśnie duszą całego gospodarstwa, uznaje się za rzeczy podrzędnéj wagi i całkowicie zaniedbuje. To też lasy nasze prywatne, nawet i te, w których każdy kawałek ziemi jest należycie obsadzony i obsiany, dziwną odznaczają się konfuzyą w swojem gospodarstwie. Dla leśnika, który nieco głębiéj w rzecz wniknąć umie,

który nie ocenia wartości lasu i jego gospodarstwa po gładkiem licu t. j. po kilku na efekt sadzonych zagajeniach i klombach zagranicznych drzew, lecz po jego więcéj rzetelnych, wewnętrznych przymiotach, konfuzya ta na pierwszy rzut oka staje się widoczną, a ten kto miał nieszczęście w podobnych lasach gospodarzyć, wie jakie były jéj następstwa, które go nieraz do zwątpienia doprowadzały, jeżeli w ten straszny chaos nieco ładu chciał wprowadzić. Ileż to razy n. p. zmuszony był wycinać starodrzew w bezpośredniem sąsiedztwie rosłéj drągowiny, którą walące się sosny niszczyły, a w którą późniéj wpadały gwałtowne wichry, z każdym rokiem głębsze wyrywając otwory. Ileż to razy trzeba było użytkować samą prawie brzezinę i dębinę, podczas gdy w poprzednich latach wyłącznie ciętą była sosna? Ileż to razy koncentrować trzeba było ręby w téj lub owéj części lasu, podczas gdy rozdzielenie ich jednostajniejsze na całą przestrzeń lasu byłoby ceny drzewa o 10—20% podniosło. Ileż to razy sadzić było trzeba, pod szkodliwą zasłoną wysokiéj ściany drzewostanu, wymagające światła sadzonki? Ileż to razy trzeba było wycinać nowe drogi najniefortunniéj, ażeby tylko umożebnić trzebież, tego lub owego drzewostanu? i t. p. tysiączne niedogodności!

Zazwyczaj leśnik kilka lat czasu potrzebuje, ażeby się w tych powikłanych stósunkach zoryentować a w tym czasie popełni z pewnością kilka nowych, mniéj lub więcéj ważnych błędów. Ledwo się zaś zoryentował i utworzył sobie empirycznie jaki taki plan gospodarczy w głowie, zmuszony jest często posadę swoją opuścić a na jego miejsce przychodzi nowy urzędnik, który dosłownie w tych nowych stósunkach błąka się jak w lesie i do sumy dawniejszych błędów, dorzuca nowe.

Do takich następstw prowadzi zawsze gospodar-

stwo bez wypracowanego należycie planu gospodarczego, bez urządzenia lasu. Tam gdzie istnieje plan gospodarczy, rozsądny leśnik w pierwszym czasie trzymać go się będzie na ślepo i dopiero wtenczas robić w nim będzie poprawki i zmiany, gdy się w stósunkach należycie zoryentuje. Poprawki zaś te i zmiany pójdą znów na korzyść i użytek jego następcy, w skutek czego raz obrany kierunek z pewną logiką i konsekwencyą przeprowadzony zostanie, co jest rzeczą niezmiernéj wagi, gdyż w gospodarstwie leśnem nic nie ma szkodliwszego jak ciągła chwiejność i niekonsekwencya.

Wymagać od leśnika ażeby bez urządzenia i planu gospodarczego prowadził gospodarstwo leśne, jest to samo, co wymagać od inżeniera, ażeby bez poprzedniego obrachunku, pomiaru i niwelacyi, rozpoczął budowę drogi żelaznéj, od budowniczego, ażeby bez rysunku, podjął się stawiania wielkiego budynku lub fabryki.

Zkądże pochodzi ta obojętność właścicieli lasu na ogólny kierunek gospodarstwa, to zapoznawanie potrzeby postępowania w niem według dojrzale obmyślanego planu, to mimowolne protegowanie nieładu, obok wielkiéj nieraz troskliwości dla pojedyńczych szczegółów? Otóż niezawodnie z nieznajomości celów urządzenia lasu i planu gospodarczego. Część nauki leśniczéj, traktująca o tym przedmiocie jest rzeczywiście dość trudną i mało przystępną dla nie specyalisty; jest to owa część, którą niejedni nazywają wyższem leśnictwem, w przeciwieństwie do owych części łatwo przystępnych każdemu. Kto z popularnych dziełek, przedstawiających główne tylko zarysy téj nauki, utworzył sobie jakieś o niéj wyobrażenie, sądzi zazwyczaj, iż alfą i omegą urządzenia lasu i planu gospodarczego, jest ustanowienie etatu, czyli użytku rocznego z lasu, że plan rębów i upraw obmyśla się na nieskończoną ilość lat i że naj-

mniejsze nadwerężenie tegoż planu, rozbija w puch całe mozolne dzieło urządzenia.

Ta fatalna myśl, która z dziwną łatwością utorowała sobie drogę: że urządzenie lasu i plan gospodarczy nie ma na celu obmyślenia i wskazania ogólnego i całego kierunku gospodarstwu leśnemu, lecz ma jedynie na celu ustanowienie użytku rocznego, że jest czemś skamieniałem, do niczego nagiąć się nie dającem, była zapewne owym szkopułem, o który bezużytecznie rozbijały się najlepsze chęci leśników; bo faktem jest że niejeden właściciel stawiał trudności i zapory własnemu urzędnikowi w téj pracy i nie pozwalał żadnych na nią wydatków, z obawy, ażeby całe urządzenie nie runęło, gdyby okolicznościami został zmuszony, etat roczny nadwerężyć. Fatalne to wyobrażenie stało się przyczyną jakiejś nieokreślonéj luźności i bezładu w naszem gospodarstwie prywatnem.

Rozbierając na tém miejscu główniejsze potrzeby naszego leśnictwa, nie mamy bynajmniéj na myśli zapuszczać się w systematyczny wykład nauki urządzania lasów, lecz uważamy sobie jedynie za obowiązek: zbić niektóre szkodliwe przesądy, stojące na przeszkodzie wprowadzeniu lepszego porządku i systemu do naszych lasów i wskazać na potrzebę urządzenia ich, jako na pierwszy krok, od którego koniecznie reformę gospodarczą rozpocząć trzeba.

Kto poznał gruntownie tę dosyć trudną część nauki leśnictwa, ten wie, iż ustanowienie rocznego użytku jest tylko jednym z wielu współrzędnych celów urządzenia lasu, głównem zaś jego zadaniem jest ustalenie stosunków lasu, obmyślenie kierunku i planu dla całego gospodarstwa.

Plan cięć i upraw, który tylko na najbliższe lat dziesięć zwykle się układa, nie jest żadną skamienia-

łością, lecz nawet i w tym obrębie czasu, w razie pewnych nieprzewidzianych wypadków, nadwyrężających stan lasu, z łatwością da się zmienić i sprostować. Gdy zaś urządzenie raz przeprowadzonem zostało, natenczas i plan rębów i upraw z łatwością, każdego czasu da się ułożyć na nowo.

Urządzenie takie i plan gospodarczy jest więc dla każdego lasu, tak wielkiego jak małego, nieodzownie potrzebnym a właściciel dopiero wtenczas o przyszłość swojego lasu może być spokojnym, gdy się znajdzie w posiadaniu dobrego planu gospodarczego i gdy będzie miał rękojmie: że plan ten należycie przeprowadzonym zostanie.

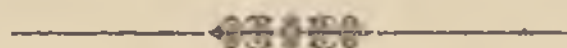
Urządzenie jednakże lasu i sporządzenie planu gospodarczego nie jest rzeczą tak łatwą, jak się na pozór zdaje, a właściciel najlepiéj postąpi, jeżeli prace te powierzy fachowemu leśnikowi, bo pomiędzy planem a planem dla jednego i tego samego lasu, ta sama zachodzić może różnica, co pomiędzy obrazem dobrego artysty a malowidłem niezręcznego dyletanta.

W posiadaniu dobrego planu gospodarczego właściciel trzymać będzie w ręku losy i przyszłość swojego lasu, na podstawie tegoż kontrolować może każdego czasu swego urzędnika w jego czynnościach gospodarczych a nawet w razie potrzeby i sam gospodarstwem leśnem kierować.

Szczególniéj więc pożytecznem i potrzebnem będzie urządzenie i sporządzenie planu gospodarczego dla tych lasów, w których właściciel wyręczać się musi urzędnikiem, nie posiadającym dostatecznego wykształcenia fachowego a nadewszystko tam, gdzie zarząd mniejszego lasu — jak to u nas najczęściéj się zdarza — powierzonym bywa urzędnikowi gospodarczemu.

Jeszcze i na to zwrócić winniśmy uwagę, że operaty urządzenia i plany gospodarcze, ułożone dla użytku właścicieli prywatnych, odznaczać się powinny przystępną formą i pewną popularnością, inaczéj wskazane będą na' bezużyteczne leżenie w biórku i żadnéj korzyści nie przyniosą. Leśnik, urządzający mniejsze lasy prywatne, niechaj się nie stara o to, ażeby w pracy tej okazać swoją uczoność, bo do tego nadarza mu się daleko lepsza sposobność gdzieindziéj, niechaj nie zapomina, że pracę tę robi dla gospodarza, który z niéj chce mieć bezpośredni użytek a który nad formułami Heyera i Presslera głowy sobie łamać nie będzie. Wprawdzie i najpopularniejsza praca urządzenia nie obędzie się bez olbrzymich szeregów liczb, bo te zawsze będą potrzebne do późniejszéj kontynuacyi planu cięć i upraw, jednakże część opisowa dzieła i sam plan gospodarczy, tak przystępnie mogą być zredagowane, że będą zrozumiałe dla każdego.

Szczegółowe uwagi nasze co do urządzania lasów prywatnych, w stósunkach intensywnych a extensywnych, streścimy w najbliższym numerze. R.



W jaki sposób wyrabiać i użytkować:

brzezinę, olszynę i inne pódrzędniejsze gatunki drzewa?

Brzezina w naszych lasach zajmuje podrzędniejsze miejsce, a jako drzewo wysokopienne prawie wcale nie bywa hodowaną; od tego przecież, w jakiéj kolei jest gospodarzoną, zależy téż i jéj użytek. Jako drzewo wysokopienne napotykamy ją głównie w naszych lasach w zmię-

szaniu z sosną, dębem itp. w większéj lub w mniejszéj ilości, gdzie głównie z nalotu powstała. Przy cięciu więc drzewostanów wysokopiennych sosnowych, lub dębowych, napotykają się brzozy dochodzące na odpowiedniéj glebie dość znacznéj długości i 10" do 14" grubości a czasem i więcéj, i dające piękne drzewo użytkowe, poszukiwane przez stelmachów, stolarzy, itp. — Mając takie brzozy w cięciach rocznych a niemogąc ich się po dobrych cenach pozbyć na potrzeby okolicy, jako surowego materyału, najlepiéj jest, pomierzywszy je na kloce, mające najmniéj 9 do 10" grubości w wierzchołku, porznąć takowe na 3 calowe blochy (bale). Blochy takie, jeżeli są szerokie, w handlu bardzo bywają poszukiwane i dobrze płacone; po wyrobieniu jednakże zaraz powinny być starannie z trocin obmiecione i pod dach złżone, słońce bowiem sprawia, że się paczą i pękają, a tutaj tylko za dobry, nie popękany i suchy materyał większe ceny uzyskać można. Zwracać także na to trzeba uwagę, czy brzezina nie ma pięknie *deseniowanego* (flandrowanego) drzewa, co zwykle u starych, wolno na piasku wzrosłych brzóz dość często się zdarza; za krótkie bowiem klocki odziomkowe flandru można podwójne ceny uzyskać. — Krzywe sztuki brzozowe, także są na niektóre potrzeby bardzo cenione. Resztę drzewa cieńszego, jako drzewo opałowe dobrze spieniężyć możemy, ono bowiem zwykle wyżéj w cenie stoi, jak drzewo dębowe.

Brzezina hodowana w lesie nizkopiennym z olszyną, głównie w 30—40 letniéj kolei, daje tylko prawie drzewo opałowe, lub pomniejsze sortymenta drzewa użytkowego, przeważnie zaś drągi. — Użytek jednakże z tych ostatnich, szczególniéj w niektórych okolicach, może być bardzo znaczny i wybierając starannie drągi zdatne w gospodarstwie na różne porządki, dochód z morgi lasu nizkopiannego znacznie podnieść możemy. Drągi takie powinny być podług grubości rozklasyfikowane i po kilka lub kilkanaście sztuk w kupki ułożone. Wrazie gdyby w okolicy przy znacznéj produkcyj drągów takich pozbyć się nie można, znajdują się okolice w pobliżu, które nie obfitują w ten materyał, zawsze więc w większych miastach chętnie odbiorców na nie znaleść będzie można.

Znamy jeszcze inny użytek z brzozy w młodym wieku

od 12 lat mniéj więcéj począwszy, to jest wyrobienie jéj na wicie, czyli pęta, używane do spławu drzewa. Na ten użytek chciałbym głównie zwrócić uwagę, szczególniej w tych lasach prywatnych, w których, w skutek zaniedbanego trzebienia brzozy w zagajnikach sosnowych lub innych, takowa stanowi miejscami przeważający drzewostan, lub też w tych lasach, o których autor rozprawy pod tytułem „Brzoza, jéj zadanie itd.“ w N. 1 tego pisma powiada: „spotykamy się z rozległemi plantacyami czystych drzewostanów brzozowych, które najmniejszéj nie mają przyszłości i są postrachem każdego racyonalnego leśnika.“ Daléj tam, gdzie pomniejsze zagajenia brzozy w polu często zakładane bywają jako remizy dla zwierzyny, lub téż, gdzie obsadzane pasami granice pól, mogą w ten sposób znaczne korzyści przynosić. Brzoza gospodarowana tutaj w 12 do 16 letniéj kolei dobrze na wicie spieniężyć się daje, a przy tem plantacye takie, głównie prawie dla ochrony zwierzyny, w tak nizkim turnusie najlepiéj jeszcze odpowiedzą swemu celowi; bızoza bowiem mająca skłonność do rzadkiego stanowiska i przysłabéj koronie i małéj ilości liścia, w późniejszym wieku nie wypełniłaby już tego zadania. Ważną daléj okolicznością jest i to, że użytkowanie brzozy na wicie w tak młodym wieku prawie w każdym lesie da się zastósować, bo z małemi może wyjątkami niema prawie lasu, gdzieby brzoza tu i owdzie jako chwast leśny nie występowała. Brzoza wyrobiona na wicie najwięcéj przynosi i prawiebym powiedział, że jeżeliby poszukiwanie ich przy zwiększonéj produkcyi, pozostało tem samem, czem teraz, natenczas dla lasów prywatnych, szczególniéj mniejszych, bardzo byłoby korzystną zakładanie na odpowiedniéj ziemi nizkopiennego lasu, li tylko na produkcyą witek. —

Do wyrobu wici, używanych do łączenia drzewa przy spławie, potrzebna jest brzezina 8 do 16 letnia $^3/_4$" do $1^1/_2$" gruba w średnicy; można także i grubszą nieco używać, biorąc wierzchołek na wić a odziomek odcinając. Wyrób sam zasadza się na tem, że robotnik przyczepiwszy cienkim końcem do słupa wkopanego w ziemię rozgrzaną nad ogniem tyczkę brzozową, chodząc koło niego, okręca ją na nim, potem zdejmuje i dwa a dwa w ten sposób skręcone drążki brzozowe wiąże w kształcie osemki ze sobą. Dwa drążki,

8 do 12 stóp długie, są potrzebne do zrobienia jednéj wici. Za sto dwadzieścia takich tyczek brzozowych, potrzebnych do zrobienia jednéj kopy wici, płacą 3—4 marki. W leśnictwie Czerniejewie w roku 1874 wyrobiono, przebierając przytłumioną brzezinę w zagajnikach sosnowych i dębowych, i tam, gdzie za gęsto stała, kilkaset kop wici; tyleż i w drzewostanach nizkopiennych z trzebieży. -- W miejscach, gdzie się wicie wybierało, ani znaku tego nie ma i w kilka lat zapewne będzie można tę samą operacyą bez szkody powtórzyć. Robota sama może trwać całe lato i całą zimę, a latem właściwie najlepiéj postępuje, jednakże w téj porze roku trzeba zachować wielką ostrożność w lesie z powodu, że do kręcenia wici ogień jest potrzebny. — Kontraktując sprzedaż tego materyału nie radzę zawierać kontraktu na pewną ilość, lecz tylko na tyle, ile ten lub ów oddział lasu, w którym mają być wici kręcone, wyda. Potem należy do wybierania drążków, zwłaszcza w tych miejscach, gdzie się tylko ma trzebić a nie w pień brzezinę wycinać, używać swoich robotników i kontrolę ścisłą nad nimi prowadzić, aby dominujących nie ścinano brzozek. — Sprzedaż gotowych już wici zapewneby była utrudniona i przy dość znacznych kosztach roboty nie jest polecenia godną, chyba, że się ma pewnego odbiorcę. Wicie do wiązania tratew nie tylko z brzeziny kręcić się dają, lecz i dębina, grabina, jarzębina, i łozina, bardzo dobrze się do tego kwalifikuje.

(Dokończenie nastąpi.)



Burza z dnia 12 na 13 Marca 1876 r.

Rok bieżący, tyle niepomyślny dla naszego rólnictwa, dał się i leśnictwu we znaki. Po ciężkiéj, twardéj zimie, w któréj dla wielkich mrozów i głębokich śniegów, prace leśne albo całkiem spoczywały, albo też nieznacznie tylko naprzód się posuwały, sprzedaże zaś drzewa budulcowego, stanowiącego główny dochód z naszych lasów, w zupełnem były zawieszeniu, spotkała w dodatku nasze drzewostany

dotkliwa klęska, która dziś jeszcze należycie ocenić się nie da.

Dnia 12 Marca wieczorem zaczął wiać silny wiatr zachodni, który około północy zamienił się w straszliwy uragan, jakiego starzy ludzie nawet nie pamiętają. Do najwyższéj potęgi doszedł on, zdaje się, pomiędzy 2 a 3 nad ranem; deszcz, grad i zjawiska elektryczne towarzyszyły mu przez kilka godzin.

Korespondent „z nad Brdy“ do Dziennika Poznańskiego powiada: „Ta szalona burza trwała przez dwie i pół godziny, po czem grzmot zwolna ustawał i wiatr przycichł, ale na chwilę tylko i jak się zdawało, po to tylko, aby zaczerpnąwszy sił nowych, dąć jeszcze silniéj i przeraźliwiéj przez całą noc i dzień następny. Szkody ztąd wynikłe są znaczne a dla gospodarzy wiejskich tem doniośléjsze, że osuszone pola na nowo wodą zalane, w skutek czego wszelkie roboty jeszcze bardziéj się opóźniły. Drzewa po drogach i ogrodach z korzeniami leżą powywracane, płoty i dachy zerwane a nawet całe budynki z fundamentów poderwane; jedne już runęły, inne grożą upadkiem a wszystkie znacznéj potrzebują reparacyi.“

Z powyższego opisu wnosić można, iż nad okolicą korespondenta przechodził sam środek cyklonu, bo ta niespodziewana cisza wśród burzy a następnie nowe zerwanie się orkanu, z tem gwałtowniejszą siłą, są jego cechą charakterystyczną. Tam więc i szkody musiały być także największe.

Ze wszystkich stron Księstwa dochodzą nas wiadomości o szkodach wyrządzonych lasom przez tę gwałtowną burzę. Powalone i połamane drzewa liczą się w pojedyńczych lasach na setki, jeżeli nie na tysiące. Jak ogromną była siła wichru dowodzi ta okoliczność, że w ogrodzie Kórnickim kilka starych, lecz zdrowych świerków, zawierających około 250—300 stóp kubicznych, tuż nad odziomkiem złamanych zostało. Tenże sam los spotkał kilka topoli około 4—5 metrów w obwodzie mierzących.

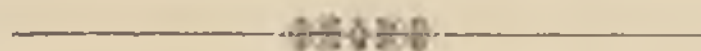
W lasach Kórnickich, w których oddawna już wszystkie ręby z wielką troskliwością naprzeciw panującemu wiatrowi prowadzone były, szkody są mniejsze stosunkowo aniżeli gdzieindziéj; jednakże i tu wiele drzew ze środka

zwartych drzewostanów zostało wyłamanych lub powalonych; wszystkie zaś drzewostany są gęsto połamanemi gałęźmi zasłane. Część drągowiny w Czmoniu I. ucierpiała wiele.

Także i z nasienników sosnowych w rewirze Czmon II., prawie połowa legła. Niektóre z nich zostały w połowie złamane, w koronie skręcone, lub połupane w drzazgi.

Okoliczność ta pobudzać nas powinna do wielkiéj przezorności, ażeby i w lasach sosnowych prowadzeniem rębów zabezpieczać się więcéj naprzeciw wiatrom panującym.

Wszystkie drzewa, które się ostały, uszkodzone są mniéj więcéj w gałęziach i popodrywane w korzeniach, jak tego głębokie szpary w obnażonéj ziemi, w pobliżu drzew, najwyraźniéj dowodzą. Przyrost więc w tym roku będzie lichy a kto wie czy i ogrodnik (przekornik) sosnowiec (Hylesinus piniperda) na wielką skalę się nie rozmnoży. Na rozwój więc owadów baczną zwracać będzie potrzeba uwagę w ciągu najbliższego lata. R.



WYJĄTKI Z DZIENNIKA PODRÓŻY

DO TATR I CZARNOHORY.

(Ciąg dalszy).

Moi towarzysze posiliwszy się wędlinami, herbatą i winem, spoczywali już przy ognisku, na posłaniu z gałęzi świerkowych, które górale watażkami z poblizkich drzew ucięli, ja zaś wyszedłem przed kolibę, ażeby poczynić spostrzeżenia meteorologiczne. Nigdy nie zapomnę widoku doliny Koprowéj, leżącéj w głębokim cieniu. Na dole, w około nas, ciemne masy, w których domyślać się raczéj, aniżeli rozpoznać było można iglaste bory a pomiędzy niemi szumiała Koprowa rzeczka, płynąca obok naszego legowiska. W górze nad nami wisiał szczyt Krywania i ostrym, nieco zakrzywionym czubem, w którym górale postać siedzącego orła upatrują, rysował się na jasnem niebie. Jakże inaczéj

przedstawił się ten obraz, gdy naraz wychylił się księżyc z poza turni a strumienie światła spłynęły w dolinę, na granitowe krawędzie i głazy, na ostre czuby świerkowego boru, na ścielące się krze kosodrzewiny i sterczące w niéj limby. Ponury widok doliny zmienił się do niepoznania: szumiące wody Koprowéj zabłysły jak złociste szarfy; ciemne, granitowe masy zapłonęły łagodnem światłem a ogień palący się w kolibie wysokim, jasnym płomieniem, pobladł i sposępniał jak mała iskierka za nadejściem świtu.

Wysuszywszy przemoczoną odzież, położyłem się przy ognisku, ażeby wypocząć po trudach przebytych i nabrać sił nowych do dalszéj, jeszcze uciążliwszéj podróży. Po kilku godzinach snu obudził mnie jednakże dym szczypiący, który pochodził z niedopalonych głowni naszego ogniska; wstałem więc a ponieważ na niebie rozjaśniać się już poczęło, wziąłem się do pracy około poszukiwań, które poprzedniego wieczora zacząłem.

Najprzód zastanowiło mnie rozsiedlenie drzew leśnych po obydwóch stokach doliny, zupełnie inne jak na północnéj wystawie upłazu Goryczkowéj. Na wierchach, poniżéj granicy śniegu, zaczyna się kosodrzew i schodzi w dolinę Koprową, a zatem zajmuje przestrzeń bardzo rozległą w kierunku prostopadłym, bo leżącą pomiędzy 2000 a 1150 metrów nad poz. m. Linii demarkacyjnéj pomiędzy kosodrzewiem a świerkiem pociągnąć tu nie podobna, ponieważ ostatni wdziera się najmniéj 300—400 metrów wysoko w krainę pierwszego; nieco wyżéj zaczyna się nieznacznie pojawiać limba, późniéj świerk ginie a ona zastępuje jego miejsce, tworząc las wysokopienny nad ścielącą się sosną i jałowcem alpejskim. W innych miejscach świerki, wstępujące w pas kosodrzewia, lub zbliżające się do niego, mają kształt karłowaty, są nizkie, spłaszczone i odziane porostami, tu zaś przeciwnie odznaczają się piękną formą i dobrym przyrostem i dopiero w krainie limby karłowacieją.

Widocznie stósunki klimatyczne w dolinie téj, otwartéj ku południowi-zachodowi i ułatwiającéj przystęp wiatrom strychującym po węgierskich równinach, są zupełnie inne jak na północnym stoku Tatr, lub w samym ich rdzeniu i w tem téż szukać należy przyczyny tego zjawiska.

Nieco poniżéj ostatnich krzów kosodrzewia napotkać

można pomiędzy świerkami brzozę karpacką (Betula pubescens carpathica, Wahlb) i modrzew w małéj jednakże ilości rozrzucone pojedyńczo, lub w grupach, po kilka egzemplarzy. O ile uważałem, nigdzie brzoza karpacka i modrzew bezpośrednio z kosodrzewiem się nie stykają, lecz oddzielone są od niego prostopadłą wysokością 200—300 stóp, tak w Tatrach jak na Czarnohorze.

Zapisawszy te uwagi, przystąpiłem do pomiaru Krywania, badając jednakże krzyż włoskowy mojego teodolitu, zrobiłem spostrzeżenie, które mnie nie mało zdziwiło.

Chcąc ustawić włosek pionowy w lunecie mojego instrumentu zupełnie dokładnie, skierowałem go na sznur wiszący w pewnem oddaleniu i obciążony kamieniem. Jakże się zdziwiłem, gdy spoglądając w kierunku sznura, wzdłuż doliny, spostrzegłem że wszystkie drzewa — jak tylko okiem zasięgnąć było można — rosnące na stokach wąwozu, wychodziły z pionu i wprawdzie wszystkie wyginały się ku środkowi doliny. Spuściwszy prostopadłą od wierzchołka drzewa ku ziemi, co za pomocą teodolitu łatwo było uczynić i wymierzywszy jéj oddalenie przy podnóżu drzewa od osi tegoż, można było się przekonać, iż niektóre drzewa blizko $1\frac{1}{2}$ stopy wyginały się, nie tylko czubkami, lecz i całą swoją osią w stronę światła. Przyjąwszy średnią wysokość drzew na 60 stóp, obliczyć można kąt wygięcia się osi drzewa α w sposób następujący: tang α $60 = 1{,}5$, co daje kąt wygięcia $\alpha = 1^0 30'$.

Maximum tego wygięcia znaleźć było można u drzew rosnących po brzegach doliny i na podnożu stoków, odtąd stawało się ono coraz mniejsze, tak ku środkowi doliny, jak i w górę ku wierchom i w obydwóch miejscach znikało zupełnie t. j. drzewa rosły znów pionowo.

Czy fizyologiczne działanie światła było jedyną i wyłączną przyczyną téj inflexyi, lub czy w połączeniu z niém i lawiny śnieżne, toczące się po stokach góry w dolinę i wywierające na strzałę drzew parcie boczne, nie miały przytém swojego udziału, rozstrzygnąć się nie da wprzód, dopóki uważne i szczegółowe poszukiwania w tym kierunku poczynione nie zostaną; mnie zaś krótkość czasu nie dozwoliła zająć się tutaj niemi.

Wysokość szczytu Krywania nad linią poziomą obok

koliby znalazłem równającą się 1290,5 metrom, ponieważ zaś wyniesienie miejsca nad p. m. gdzie wziętą była podstawa trygonometryczna, według pomiaru barometrycznego, równało się 1155,9 m. przeto absolutna wysokość szczytu wypadła na 2446,4 m. Odległość pozioma pomiędzy szczytem a kolibą wynosiła 2190 m.

Zapisawszy jeszcze stan termometru, który o godz, 6téj rano ustawił się na + 4°.6 R. (było to 3 Sierpnia), podążyliśmy za naszymi towarzyszami, którzy przed 3 godzinami już wyruszyli na Krywań. Przebrnąwszy rzeczkę Koprową, poczęliśmy wstępować na niego od strony Kokawy t. j. od południa-zachodu i zaraz na samem podnóżu góry mieliśmy przeprawę jak najuciążliwszą; dostaliśmy się bowiem do starego zrębu, zarosłego jarzębiną, świerkiem i ogromną trawą. Nigdzie nie widziałem tak bujnéj roślinności, któraby z tutejszą iść mogła w porównanie a trawy 4—5 stóp wysokie, obficie pokryte rosą, zmoczyły nas — jak to mówią — do suchéj nitki; rosły one tak gęsto, iż niepodobieństwem było upatrzeć miejsca, gdzieby można było bezpiecznie postawić nogę; co chwilę więc wstępowaliśmy na stare wierzchowiska lub zmurszałe pnie, leżące spodem a te pod nami załamywały się, tak, iż wpadaliśmy nieraz do wysokości piersi w kupy zmurszałego chrustu, z których z największym mozołem wydobyć się tylko było można Do tego dodać potrzeba wspinanie się na dość stromą górę, ażeby mieć obraz zupełny tego uciążliwego marszu. Wydostaliśmy się nareszcie z tego fatalnego miejsca, dziwnym trafem nie wywinąwszy ani nogi, ani ręki i dogoniliśmy naszych towarzyszów, którzy na nas od dawna czekali.

Ruszyliśmy więc daléj, na każdym kroku prawie zbierając nowe rośliny i nowe owady, z których ostatnie oddawaliśmy p. Pokornemu. Równie jak flora, ma tu i fauna swoją odrębną cechę i tak na Krywaniu po raz pierwszy widzieliśmy kozice, po raz pierwszy słyszeliśmy świst bobaków (świstaków) kryjących się do nory; nad nami dostrzegliśmy orły krążące w obłokach a w dolinie Koprowéj natrafiliśmy żelazną pułapkę, zastawioną na czarnego tatrzańskiego niedźwiedzia, który poprzedniéj nocy rozdarł był juchasom krowę.

O godz. 11 stanęliśmy na miejscu gdzie stały szczątki

dwóch opuszczonych kolib, które jeszcze Zeiszner w pozn. „Przemyśle i Przyrodzie“ opisuje; otacza je drzewostan świerkowy, dość jeszcze zwarty i nie karłowaty; nieco jednakże wyżéj (może 50—60 metrów) już zaczyna się jałowiec alpejski, w wielkiéj ilości mięszający się z kosodrzewiem i tu świerk nagle poczyna rzadnąć i przybierać owe kształty nizkie a szerokie, które już poprzednio opisaliśmy, Tu także kończy się granit biały z czarnemi blaszkami miki a zaczyna się gneiz czerwonawy.

Odtąd szliśmy wygodną ścieżką, pomiędzy krzami kosodrzewia i alpejskiego jałowca, — z których ostatni posiada nadzwyczaj regularne formy, często okrągłe lub owalne, — ku wielkiemu Zlebowi, którego spodem płynie potok Belańska a o godz. 12 stanęliśmy na miejscu zwanem „Na pochybie“ (na prehibu), 1960 metr. nad poz. m. wyniesionem.

Tu wytryska najwyższe w tych górach źródło, tu się kończy kosodrzew i jałowiec, a w ich miejsce wstępuje flora czysto alpejska; tu także zaczyna się właściwa piramida Krywania, ogromnym czubem stercząca w powietrze.

(Ciąg dalszy nastąpi.)

PRZEGLĄD LITERATURY LEŚNICZEJ.

Jahrbuch des Schlesischen Forstvereins für 1872. herausgegeben von Ad. Tramnitz — Breslau. E. Morgenstern 1873.

Z rocznika tego wyjmujemy następujące, nas więcéj obchodzić mogące szczegóły: pierwszym ważniejszym tematem, który na XXX walnem zebraniu szląskiego Towarzystwa leśnego stał się przedmiotem ożywionych rozpraw, było pytanie, tyczące się obsiewu naturalnego w lasach sosnowych. Godną uwagi jest rzeczą, iż metoda ta, oddawna zaniechana, zjednała sobie tutaj prawie wyłączną pochwałę. Nadleśniczy Kirchner i Pannewitz zachwalają ją jako najskuteczniejszy srodek naprzeciw szkodom wyrządzanym przez ryjka sosnówca (Curculis pini) i pędraka. Nadleśny Wilski zwraca jednakże uwagą na to, że ręby obsiewne sosnowe

po większéj części dla tego zaniechane zostały, iż nie posiadamy obecnie w naszych lasach wysokopiennych drzew, wydających dostateczną ilość nasienia; że ziemia leśna do pewnego stopnia została wyczerpniętą i wysuszoną a w skutek tego nie tak łatwo nalotem się pokrywa, a nareszcie, że przy tym sposobie gospodarstwa, ścisłe przestrzeganie etatu rocznego i planu gospodarczego na wielkie napotyka trudności. Pomimo tego wszystkiego zachwala on ręby obsiewne sosnowe, lecz tylko na lepszéj ziemi.

Następnym przedmiotem rozpraw była wierzba kaspijska, o któréj dziś jeszcze krąży wiele baśni, jak n. p. że na ubogim nawet piasku daje czystego dochodu 20 tal. z hektara rocznie a nawet i więcéj.

Referent Schulze zbija te przesadzone nadzieje i opierając się na własnem doświadczeniu dowodzi: że tylko na urodzajnéj ziemi kaspijska wierzba wysokie daje dochody, na całkiem zaś ubogiéj glebie, jakkolwiek jeszcze posłużyć może do ustalenia lotnych piasków, bardzo małe tylko przynosi korzyści. Chcąc założyć plantacyą téj wierzby, sadzi się sztopry 1—2-letnie i dopiero po 2 latach wyrzyna; ziemia dobrze powinna być zregulowaną. Dwa gatunki otrzymały nazwę wierzby kaspijskiéj; jedna z nich jest Salix acutifolia, z listkiem szerokim, młodemi pędami pokrytemi włosem, druga Salix pruinosa z liściem lacetowatem i młodemi pędami nagiemi. Pierwsza tylko ma wzrost wybiegły, druga zaś chętnie się przy ziemi rozkrzewia. Ogromne dochody, które uzyskano z hodowania téj wierzby, były tylko przypadkowe.

W czasie exkursyi zwrócono uwagę na to, że w nadleśnictwie Worbis oddawna już używa się sadzenia wiązkami jednorocznych sadzonek z bryłą i z rozwiniętemi pędami wiosennemi, z bardzo dobrym skutkiem, na nieurodzajnych i stromych stokach wapiennych.

Następnie referuje leśniczy z Hoyerswerda o nowéj metodzie uprawy leśnéj, za pomocą pługa. Nowa ta metoda zasadza się na tem, że w jesieni za pomocą silnego pługa, na ziemi niezbyt spoistéj, nakładają się po dwie skiby, jedna na drugą i następnie z obydwóch stron wyrzucają się na środek pasa niezoranego, w skutek czego powstaje wywyższenie na środku zagona, na którem w porze wiosennéj za-

sadzają się leśne sadzonki, które zazwyczaj bardzo dobrze się udają.

Revue des eaux et forets, annales forestières, 1875. — Paris, rue Fontaine-au-roi 13.

(Dokończenie.)

W zeszycie Kwietniowym opisuje p. D'Arbois de Jubainville spustoszenia wyrządzone przez grzyb pasożytny: Trametes radiciperda. W lesie należącym do gminy Marchiennes, parcela składająca się z 3½ hektara, na ziemi piaszczystéj i ubogiéj, pokrytéj wrzosami, została obsianą w roku 1824 nasieniem sosnowem. Siew ten udał się jak najlepiéj i wydał piękny drzewostan, który w latach 1849, 1855, 1862 i 1867 był trzebiony. Uskuteczniając tę ostatnią trzebież, znalazł autor miejsce koliste, mniéj więcéj 7 metrów w promieniu, na którem wszystkie sosny powysychały. Ztąd zaczęła się choroba rozszerzać coraz daléj a w roku 1874 utworzyła się halizna, mająca około 140 metrów w średnicy. Charakter zaraźliwy téj choroby stał się oczywistym. Sosny obumarłe miały strzałę, gałęzie i iglice nieuszkodzone, lecz korzenie ich były zmurszałe. Nawet drzewa, które jeszcze pozostały zielonemi i na pozór zdrowemi, okazywały przy rewizyi te same oznaki choroby, t. j psucie się korzeni i po kilku latach wymierały. Około 500 sosien 50-letnich uległo téj chorobie zupełnie a również tyle okazywało ślady zarażenia się. Bliższe zbadanie wykryło grzybnię pasożyta, który się chował w ziemi. Robert Hartig, który równocześnie prawie zrobił toż samo odkrycie w okolicy Berlina, dał nazwę grzybowi pasożytniemu Trametes radiciperda (Wichtige Krankheiten der Waldbäume v. Dr. R. Hartig 1874). Odkrycia jednakże francuzkiego autora z tego względu zasługują na uwagę, iż w ogóle potwierdzają spostrzeżenia Hartiga, uzupełniając w nich niektóre szczegóły.

Nie będziemy się zatrzymywać nad anatomią, morfologią i historyą rozwoju grzyba, ponieważ te w późniejszych numerach Przeglądu naszego szczegółowo opiszemy, podając obszerniejsze sprawozdanie o pracy Hartiga, lecz ograniczymy się tutaj na przytoczeniu niektórych symptomów choroby i niektórych środków zaradczych, według artykułu p. D'Arbois de Jubainville.

Grzybnia (mycelium) pasożyta rozwija się w warstwie łykowéj i drzewnéj korzenia sosny zwyczajnéj, ztąd wypuszcza niteczki widzialne tylko za pomocą mikroskopu, lecz grzybnia sama dostrzeżoną być może gołem okiem, jeżeli się znajduje na korze. Tutaj składa się z włókienek białych, bardzo cienkich, długich, rozgałęziających się i oplatających łuski kory. Niekiedy zaś włókienka są mniéj długie, żółtawe i ułożone równolegle. Złamawszy korzeń chorobliwy i wystawiwszy go na działanie wilgotnego powietrza, widzi się po kilku dniach grzybnię, wyrastającą z powierzchni złamania, nakształt tkanki śnieżno białéj. Grzyb ten podziemny w stanie wykształconym a raczéj jego owocnia (receptaculum), składająca się z błon ponarastanych jedna na drugą, dochodzi 2—6 cent. w średnicy i w stanie świeżym wydaje przyjemną woń grzyba jadalnego; w stanie zaś suchym jest bezwonną, twardą i zazwyczaj brunatną; często jednakże pewna ilość grzybów zrasta się razem i tworzy całość skomplikowaną, 13 centim w średnicy dochodzącą.

Grzybnia tego pasożyta rozrasta się — jak się już powiedziało — w łyku i drzewie korzeni, które z czasem niszczy i w skutek tego drzewa o śmierć przyprawia. Zewnętrzne warstwy kory zwykle nieuszkodzone pozostają, lecz drewno w ten sposób zmurszałe, łatwo się w palcach rozkrusza. Murszenie zaczyna się od końców korzeni, najbardziéj wysuniętych ku siedlisku zarazy, późniéj postępuje aż do pnia samego, w miarę czego przyrost drzewa się zmniejsza a nareszcie zupełnie ustaje. Sosny w mowie będące cierpiały tę chorobę 13—25 lat, zanim jéj uległy.

Jako środki zaradcze proponuje autor: karczowanie chorobliwych korzeni, z których nowe zarodniki się rozszerzają i napadają zdrowe drzewa; otoczenie głębokim rowem miejsc, w których choroba się rozwinęła, głębszym aniżeli warstwa w któréj korzenie drzew się rozrastają; karczowanie pieńków przy trzebieżach i hodowanie mięszanych drzewostanów. Buk jednakże do tego nie bardzo się nadaje, gdyż według Hartiga sam ulega téj chorobie; p. D'Arbois radzi mięszać jodłę, my jednakże powątpiewamy czy na ziemi, którą opisuje autor, gatunek ten drzewa udawać się będzie.

Badania nad konserwacyą drzewa za pomocą siarczanu miedzi. Jestto streszczenie badań p. Rottier, docenta przy

uniwersytecie w Gandawie, który przekonał się iż siarczan miedzi, którym zazwyczaj drzewo się napawa (impregnuje), po niejakimś czasie z niego ginie a drzewo natenczas pokrywa się czarnawemi plamami i szybko gnije. Na usunięcie siarczanu miedzi działają w takich razach:

1) obecność żelaza,
2) obecność pewnych rozczynów (jak n. p. dwu węglanu wapna, węglanu sody, węglanu potażu itd.)
3) obecność kwasu węglowego.

Zresztą drzewo bardzo małą ilość siarczanu miedzi pochłania, daleko większą zaś miedzi amoniaku, który to związek autor zastósowywać zaleca.

W zeszycie Majowym znajdujemy artykuł p. Regimbeau, zalecający robienie prób z *sadzeniem ukośnem* roślejszych sadzonek. Autor utrzymuje, iż przy tym sposobie oszczędza się wiele na czasie, ponieważ roślina sama o krawędź dołka się opierając, dozwala robotnikowi zająć się rozpościeraniem korzeni i umieszczeniem ich w naturalniejszem położeniu. Wsadzenie głębsze rośliny w ziemię a nawet aż do $^2/_3$ wysokości strzały, nie ma według autora wywierać na wzrost jéj szkodliwego wpływu.

Lasy Danii (w zeszycie Lipcowym, — notatki zebrane zostały przez p. Larzillière, który je zawdzięcza po większéj części Dr. Müller z Kopenhagi) zajmują około 200,000 hektarów powierzchni i znajdują się przeważnie po stronie wschodniéj Jutlandyi, podczas gdy wybrzeże zachodnie z nich jest ogołocone. Gatunkiem drzewa najwięcéj rozpowszechnionym jest buk, po nim następuje brzoza, olsza, osica, leszczyna itp. Sosna, która w epoce bardzo odległéj, zdaje się, była drzewem panującem w lasach duńskich, wyginęła tamże od kilku wieków, a nawet sztucznie zaprowadzona, nie udaje się. Buk rośnie przeważnie na glinie z głazami narzutowemi, dąb na piasku z takiemiż głazami (sable à blocs erratiques). Torfowiska tego kraju dowodzą, iż w epoce kamiennéj sosna przeważała, w epoce zaś bronzu: dąb. Jak się spodziewać można lasy Danii nie wystarczają na potrzeby ludności; wielka ilość drzewa jodłowego (sapin — zapewne ma być świerkowego, l'epicea) sprowadza się z Pomeranii i Szwecyi. Dochód roczny z hektara lasu można przyjąć na 40 franków. Lasy rządowe, których jest 38,000 hektarów, przy-

noszą jednakże tylko 17 franków z hektara. Zarząd lasów jest powierzony ministerstwu finansów. Użytkowanie lasów jest ograniczone a rząd za pośrednictwem urzędników leśnych czuwa nad tem, ażeby trwałość dochodów z lasu pozostała nienaruszoną.

W zeszycie Październikowym p. Gouet opisuje *urządzenie i zadanie stacyi w leśnictwie rządowem des Barres*, mającéj na celu zakupowanie i próbowanie nasion leśnych i rozsyłanie tychże. Dawniéj każde leśnictwo sprowadzało potrzebne nasiona na swoją rękę, dziś zobowiązane jest odbierać je z zakładu wyżéj wspomnianego, mając wszelkie rękojmie pewności, że odbiera nasiona zdrowe i dobrze kiełkujące. W ten sposób przeszło przez magazyny w Barres od roku 1873 nasienia:

sosny	zwyczajnéj		34,500	kilogr.
„	austryackiéj		31,000	„
„	nadmorskiéj	z Bordeaux	18,550	„
„	„	z Corte	1,000	„
„	„	z Korsyki	400	„
świerka			11,400	„
modrzewia			12,500	„
		razem	109,350	kilogr.

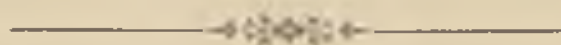
Wycieczka leśna do Darmstadu (p. Grosjean w zeszycie Listopadowym). Autor opisuje wycieczkę odbytą w okolice Darmstadu. W pracy téj znajdujemy bardzo zajmujący i szczegółowy opis suszarni p. Henryka Keller i różnych przyrządów i sposobów tamże używanych, w celu wydobywania nasion drzew iglastych z szyszek. Do wytrząsania tychże, do rozdrabniania szyszek modrzewiowych itp. używa się po większéj części przyrządów mechanicznych, poruszanych parą; nawet dwa aparaty elektryczne: jeden do liczenia ilości suszonych szyszek, drugi do kontrolowania temperatury, posiada zakład. Następnie opisuje autor lasy W. Ks. Heskiego a z opisu tego wyjmujemy następujące szczegóły. Przyrost roczny w lasach rządowych i komunalnych wynosi 4,5 metra sześciennego na hektarze, w lasach zaś prywatnych tylko 2,9 m. k. Produkcya roczna kory dębowéj w lasach nizkopiennych wynosi 200 kilogr. z hektara, przedstawiających wartość 30 franków.

W lasach liściowych, wysokopiennych gospodarzy się za pomocą rębów obsiewnych a jeżeli skutek nie jest szybki, dopełnia się uprawy obsiewem sztucznym, lub sadzeniem pod osłoną starodrzewia. Lasy sosnowe hoduje się sposobem opisanym przez nadl. Mühla (patrz Przegląd leśniczy zeszyt II. str. 68).

Pan Delimoges podaje spostrzeżenia nad *systemem wykrzesywania gładkiego przy pniu* a opierając się na doświadczeniach swoich od roku 1862, twierdzi że odjęcie gałęzi w warunkach normalnych nie może sprowadzić ani zgnilizny, ani zmurszenia. Autor zaprowadził u siebie urządzenie następujące: jeżeli robotnik zajęty wykrzesywaniem znajdzie gałąź lub sęk pruchniejący, zostawia drzewo nietknięte i donosi o tem panu Delimoges. Jeżeli tenże się przekona że drzewo nie ma przyszłości, każe je wyciąć i zużyć na potrzeby gospodarcze a tylko zupełnie zdrowe wykrzesywać. Wiele zależy na tem, ażeby blizny po wykrzesaniu dobrze napoić smołą, w przeciwnym bowiem razie deszcz w nie wnika i owady się zagnieżdżają. Drzewo racyonalnie wykrzesane ma lepszy przyrost aniżeli nie wykrzesane i pozostaje zupełnie zdrowe. Autor w ogóle nie znajduje niczego, coby tej metodzie z pewną słusznością zarzucić można; jednakże jest zdania, iż lepiej jest wcale nie wykrzesywać, aniżeli źle wykonywać tę operacyą.

W zeszycie Grudniowym zastanawia się p. B. de la Grye nad pytaniem: *czy zadarnienie gór zamiast zapuszczania ich lasem* powstrzymać może powodzie, przybierające tak straszne rozmiary w niektórych okolicach Francyi? Środek pierwszy uważa autor za niewystarczający, pomimo iż rząd francuzki w wielu razach nim się wyłącznie posługuje. Jedyne tylko zapuszczenie lasem obnażonych stoków Alp i Pyreneyów, skuteczną może położyć tamę wylewom rzek i potoków górskich.

R.



PRZEGLĄD LITERATURY PRZYRODNICZÉJ.

Z dziedziny fizyki. — Najnowsze badania nad własnościami fizycznemi gleby.

Z obfitego plonu, który umiejętna fizyka na swem rozległem polu rok rocznie zbiera, podajemy na dziś te wypadki badań, które się odnoszą do własności fizycznych (lub jak nowsi uczeni nasi odróżniają, fizykalnych *) gleby i które z tego względu na większą uwagę rólnika i leśnika zasługują.

Jednę z ważniejszych własności ziemi, na któréj rośliny nasze hodujemy, jest zdolność przewodniczenia cieplika; grunta bowiem będące dobremi przewodnikami tegoż, łatwo wszystkie zmiany temperatury powietrznéj przejmują a z tego powodu tem wcześniéj na wiosnę się ogrzewają i roślinność swoją rozbudzają, jednakże w czasie spóźnionych przymrozków wiosennych tem łatwiéj też na umarznięcie ją narażają. Dla nas więc leśników nie będzie obojętną, czy szkółki hodować będziemy na ziemi będącéj dobrym, lub złym przewodnikiem cieplika. Co do tego punktu, posiadamy dwa nowe dostrzeżenia:

1) A. v. Littrow badając własności termiczne (cieplikowe) różnych gatunków ziemi, doszedł do rezultatu, że własność przewodniczenia cieplika, w różnych gatunkach ziemi, przeważnie jest zależną od mechanicznego jéj składu. Ziemie suche tem gorszemi są przewodnikami, im więcéj są drobno-ziarniste i im więcéj organicznych części zawierają. W stanie wilgotnym każda ziemia jest lepszym przewodnikiem ciepła, aniżeli w stanie suchym. Z tego wnosićby można, iż woda lepszym będzie przewodnikiem, aniżeli jakikolwiek gatunek ziemi; tymczasem ma się zupełnie przeciwnie, bo czysta woda w tym względzie ustępuje pierwszeństwa wilgotnéj ziemi.

---

*) W razie tego odróżnienia, rozumieć należy pod własnościami fizycznemi, w ogóle własności przyrodzone ciał; pod własnościami zaś fizykalnemi, własności, któremi dzisiejsza nauka fizyki się zajmuje, wydzielając z tego pojęcia własności chemiczne, geognostyczne i t. p.

2) Z dostrzeżeń, które członkowie Akademii Paryzkiéj pp. Becquerel (ojciec i syn) nad wnikaniem mrozu w ziemię obnażoną a porosłą trawą w Jardin des plantes czynili, wynika że przy temperaturze powietrza pomiędzy 0^0 a — 12^0 Cels, temperatura ziemi pokrytéj darnią, w głębokości 0,5 metra, nigdy do 0^0 się nie zniżyła, podczas gdy pod obnażoną powierzchnią, termometr w tejże głębokosci, nieraz wskazywał — 5^0 Cels.

Chcąc przeto delikatniejsze drzewka i krzewy od umarznięcia ochronić, należy starać się o utrzymanie darni i porostu trawy w pobliżu rośliny.

Sądzono dotychczas powszechnie, iż wszystkie gatunki roli i ziemi posiadają własność zgęszczenia na swéj powierzchni pary wodnéj, zawartéj w powietrzu i to nawet wtenczas, gdy ono nie jest nią przesycone*) i że ilość zgęszczonéj w ten sposób wody jest tak znaczną, iż posłużyć może za pokarm roślinom w czasie posuchy.

Doświadczenia, które w tym kierunku przedsięwziął p. A. Mayer, wykazały jednakże bezpodstawność tego mniemania i dowiodły że, jakkolwiek różne gatunki ziemi posiadają własność zgęszczania pary wodnéj na swéj powierzchni, nawet w powietrzu nienasyconem, to przecież kondensacya ta jest tak nieznaczną, iż żadną miarą roślinom użyteczną być nie może. Doświadczenia bowiem dawniejsze Sachsa wykazały, że ziemia próchnicowa, zawierająca jeszcze $12{,}_3\,^0/_0$ wody, ziemia gliniasta zawierająca $8\,^0/_0$ a czysty piasek zawierający $1\,^1/_2\,^0/_0$ wilgoci, już roślinności swéj wyżywić nie mogą, w skutek czego ostatnia wysycha. Z doświadczeń zaś p. Mayera wynika, że kondensacya pary wodnéj na powierzchni ziemi (z powietrza wilgocią nieprzesyconego) dopiero wtenczas się rozpoczyna, gdy powierzchnia jéj prawie absolutnie jest suchą i że gleba już wtenczas roślinom swéj odmawia wilgoci, gdy o kondensacyi pary wodnéj na jej powierzchni jeszcze mowy być nie może. Ztąd też drobne

*) Odróżnić tutaj przedewszystkiem wypada tworzenie się rosy w powietrzu nasyconem parą wodną, od kondensacyi w powietrzu względnie suchem t. j. nie nasyconem.

ilości zgęszczonéj w ten sposób pary wodnéj, nie zdołają bynajmniéj uchronić roślinności od wyschnięcia.

Również błędnem zdaje się być mniemanie, że ziemia wzruszona łatwiej wysycha, jak ziemia mocno ubita, lub walcowana. Doświadczenia bowiem p. Artura Schleh nad zdolnością pochłaniania i parowania wody, przez różne gatunki ziemi, ogłoszone w Centralblatt f. Agriculturchemie (1875), doprowadziły do tego niespodziewanego rezultatu, że ziemia zbita więcéj wody wciąga, aniżeli ziemia wzruszona, ostatnia jednakże daną ilość wody dłużéj zatrzymuje, aniżeli pierwsza. Jeżeli ten ostatni, niespodziewany wypadek miałby się potwierdzić, natenczas wszelkie walcowanie wzruszonej ziemi w szkółkach, cierpiących na brak wilgoci, uważać by należało za błędne i szkodliwe.

Anleitung zu Vermessungen in Feld und Wald,*) insbesondere für das Bedürfniss von Forst- und Landwirthen. — von. Dr. Bohn — Berlin. — 1876. Verlag von Wiegandt, Hempel et Parrey (320 stron i 177 drzeworytów).

Książek traktujących o miernictwie nawet w literaturze niemieckiéj nie mamy wiele a te, które posiadamy, pisane są więcéj dla fachowych mierników, aniżeli dla gospodarzy i leśników; są one zazwyczaj za obszerne a z tego powodu za kosztowne i wymagają niekiedy zbyt rozległych wiadomości matematycznych. Dziełka jednakże, któreby na 320 stronach streściło i tak przystępnie a pomimo to dokładnie, wyłożyło najpotrzebniejsze metody miernicze i naukę o narzędziach mierniczych, objaśniając wszystko nader starannie wykonanemi rysunkami, o ile nam wiadomo, nie posiadała literatura niemiecka.

Ażeby miernictwo popularnie — i że się tak wyrazimy — plastycznie wyłożyć, potrzeba nietylko znać gruntowniej swój przedmiot, potrzeba go nietylko należycie przetrawić, lecz — co najważniejsza — potrzeba posiadać niezwykłą sztukę popularyzowania, z którą u niemieckich autorów nie tak łatwo spotkać się przychodzi; a przecież Dr. Bohn wywiązał się z tego zadania znakomicie.

---

*) Niechcąc nowego otwierać działu dla nauk ścisłych i matematycznych, podawać będziemy sprawozdania z tychże w dziale przeglądów literatury przyrodniczéj.

„Nauki zawarte w téj książce“ — powiada autor w przedmowie — „mają na celu, nietylko wykład ustny, do którego nie zawsze nadarza się sposobność, uczynić zbytecznym, lecz także uzdolnić każdego do wykonywania zwyczajnych pomiarów.“

Podawszy na wstępie ogólne prawidła i definicye, dzieli autor swój przedmiot na dwie części.

W części pierwszéj zajmuje się pomiarami poziomemi; objaśnia sposoby mierzenia długości za pomocą łańcucha i sztywnéj miary i sprowadzania linii pochyłych do poziomu. Następnie uczy rysowania planów i szacowania kątów, wedle miary oka a dopiero potem przechodzi do objaśnienia najprostszych instrumentów, służących do zdejmowania dokładnegokątów. Przełamawszy w ten sposób pierwsze trudności, prowadzi autor początkującego czytelnika, z wielką oględnością, do nowych, nieco trudniejszych metód i więcéj złożonych narzędzi, jak n. p. busoli, stolika i teodolitu, ucząc nietylko za ich pomocą pracować, lecz także i rozpoznawać ich wady i przymioty.

Część druga zawiera wykład nauki niwelacyi i trygonometrycznych pomiarów wertykalnych, tudzież rozdział o mierzeniu wyniesienia za pomocą barometru.

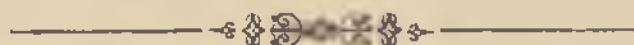
Dwa rozdziały dodatkowe zawierają wykaz narzędzi potrzebnych miernikowi, wraz z ich ceną przybliżoną i spis geometrycznych i trygonometrycznych, najużywańszych wzorów.

Mając na względzie czytelników, dla których ksiąka ta napisaną została, nasuwa nam się pytanie: czyby krótki wykład główniejszych zasad drenowania i nawodniania łąk, nie był tu w swojem miejscu? Dodatek tego rodzaju, podniósłby jeszcze wysoką wartość téj książki i zapewniłby jéj odbyt należyty.

Wszystkie wyłożone nauki umie autor tak zręcznie powiązać ze sobą, iż często wydaje się czytelnikowi, że jedna jest naturalnym wynikiem drugiéj. Od najłatwiejszych wyobrażeń i sposobów, przechodzi do coraz trudniejszych, a trudności wprowadza tylko tyle, ile ich niezbędnie potrzeba. W ogóle — powiedzielibyśmy — stara się autor usilnie o to, ażeby czytelnika nie znużyć i nieodstraszyć; również i matematyką bardzo oszczędnie szafuje a nawet trygonometryi

wyjątkowo tylko używa i to tylko tam, gdzie zwykłe planimetryczne metody stanowczo nie wystarczają. W skutek tego książka nader ważne może oddać usługi i czytelnikom, których wiadomości geometryczne na planimetryi się ograniczają.

Z tych wszystkichpowodów dziełko Dra Bohna sumiennie, a gorąco polecamy uwadze wszystkich leśnikéw naszych, którzy z jakiemikolwiek pracami mierniczemi mają, lub mogą mieć kiedyś do czynienia, sądzimy zaś że wielceby się przysłużył ten kolegom naszym i gospodarzom z Królestwa, ktoby dziełko to literaturze naszéj przyswoił. R.



SPRAWOZDANIE
Z HANDLU DRZEWEM.

Do klęski ogólnego prawie nieurodzaju w tym roku przyłączyła się nowa jeszcze, a tą jest powódź, która w niektórych okolicach znaczne porobiła szkody, poprzerywała komunikacye i nie tylko nad spławnemi rzekami źle zabezpieczone zapasy drzewa, lecz także i w lasach położonych nad rzekami pozabierała w cięciach rocznych ustawione sążnie.

Handel drzewem w ogóle zat zymał swoją dawniejszą fiizyognomią, z małemi wyjątkami. — Niektóre sortymenta są poszukiwane i dobrze płacone, pomiędzy temi klepki bednarskie, różnych rozmiarów, są zawsze poszukiwane.

Na licytacyach odbytych, za materyały surowe, szczególniej sośninę okrągła, w okolicach położonych nad spławnemi rzekami, płacono dość znaczne ceny. W lasach zaś oddalonych od splawnych rzek, chociaż nad kolejami położonych, surowe materyaly po nizkich stosunkowo cenach musiały być zbyte, lub też na gotowe materyały przerobione, lubo i tutaj okoliczne stosunki robiły wyjątek. Mamy wiadomości z odbytych licytacyi z Prus wschodnich na drzewo sosnowe okrągłe, z niektórych leśnictw rządowych, położonych nad kanałem Oberländischer Kanal, na których płacono za drzewo okrągłe sosnowe dość znaczne ceny a nawet za wyborowe niektóre sztuki, w obecnych czasach, nadzwyczajne. Z Rewiru Taberbrück, (znanego zresztą z zwych doniosłych i pięknych drzewostanów sosnowych) Jabłonki, Liebemühl sośnina zawierająca 1,50—2 metrów kubicznych przyniosła do 25 marek za metr kubiczny. Niżéj 20 mark prawie nie było można kupić. W skutek żądania pewnéj firmy gdańskiéj wystawiono na licytacyą w osobnych losach (partyach) z rewiru Taberbrück kilka sztuk wyborowéj sośniny, na potrzeby marynarki. – Ceny uzyskane są ciekawe i dla tego przytaczam rezultaty

sprzedaży kilku partyi; pierwszą zawierającą trzy sztuki po 20 metr. długie, obejmujące 14,25 metr. kubicz. sprzedano za 480 mark, taksa była 285 mark. Jedna sztuka, zawierająca 5,15 metr. kubicz. sprzedana za 285 mark, taksa wynosiła 103 marki. — Następnie dwie sosny, zawierające 10,12 metr. kubicz. sprzedano za 600 mark, taksa wynosiła 202,40 marki i t. d. W przecięciu płacono przy tych wyborowych sztukach po 44 mark metr kubiczny, najwyższa cena była 60 mark; za metr kubiczny.

Przy takich cenach surowego materyału, las z morgi niezawodnie większe przynosi dochody, jak ziemia najlepiej uprawna. — W innych rewirach około Królewca, nie położonych tak korzystnie pod względem komunikacyi, wielkie zapasy sosnowego budulcu wskutek braku konkurencyi sprzedano po 9 mark za metr kubiczny posiedzicielom tartaków sąsiednich, położonych w bliskości lasów.

Z Królewca samego donoszą o sprzedaży klepek dębowych następujące szczegóły. W ostatnim czasie sprzedano około 1000 kop klepek 30″ długich $^5/_4$″ grubych 3—5″ szerokich, kopę po 10—11 mark. — Za obrzynane belki sosnowe $^8/_{10}$″—$^9/_{11}$″ grube, w długościach od 18—30′ żądano po 1,05—1,10 za stopę kubiczną, od 30—50 stóp długie po 4,20—1.30 marki. Drzewo opałowe sprzedawano: sosnowe po 7—8 mark metr kub.

olszowe	8	„	„	„
brzozowe	9—10	„	„	„
grabowe	10—11	„	„	„
dębowe	9—10	„	„	„

Przecież handel tym materyałem obecnie znacznie osłabł.

Wrocław jest bezwątpienia także bardzo ważnym punktem handlowym, nietylko dla prowincyi, w której leży, lecz także i dla innych okolic, z któremi siecią kolei żelaznych jest połączony. Węgry przysyłają tutaj swoje zapasy koleją przez Oderberg, Galicya zachodnia przez Oświecim. W Wrocławiu także koncentrują się różne zamówienia na najrozmaitsze sortymenta drzewa użytkowego. Sama fabrykacya wagonów kolejowych konsumowała bardzo znaczne ilości bali dębowych, obecnie zaś fabrykacya ta prawie zupełnie zawieszona a ciągłe doniesienia różnych dyrekcyi kolejowych o liczbie próżno stojących wagonów, gotowych do wypożyczenia, najlepszym są dowodem ogólnej stagnacyi przemysłu i małych obrotów handlowych. — Ceny za niektóre sortymenta podaję podług sprawozdania B. Biermana z Wrocławia:

Dębina″ w tarcicach	(deskach) $^4/_4$, $^5/_4$″ $^6/_4$″ od 9″ szerokich 2 marki za stopę kubiczną, w balach tak samo.
progi	dębowe 8′ $^6/_{10}$″ 3—3,50 marki za sztukę.
Świerk w tarcicach	(w deskach) obrzynanych $^1/_2$″ grubych 6″ szerokich po 1 marce, 10″ szerokich 1,20 marki $^3/_4$″ grube 7″ szerokie 90—95 fen. za stopę kubiczną. W bełkach $^9/_{10}$″ grubych 30—50′ długich, 0,75—0,90 marki za stopę kub.
Sośnina w tarcicach	(deskach) różnych, gorszego gatunku od 0,80—1,00 marki za stopę kubiczną, gatunek stolarski po 1,30—1,50 marki, belki 25—50′ długie, $^8/_{10}$″ grube 0,90—1,10 marki za stopę kubicznną.
Krókwie	(kozły) i cienkie kantówki 0,75—0,80 marki za stopę kub.; progi do kolei żelaznej 8′ $^6/_{10}$″ 1,25—1,35 m. za sztukę.

Na odbytych licytacyach w łeśnictwie Proszkowie, w ostatnim czasie płacono za drzewo sosnowe okrągłe dość znaczne ceny, których my w Księstwie osiągnąć nie możemy. — Lasy do leśnictwa Proszkowa należące, położone są jednakże nad Odrą i to główmie się przyczynia do lepszych cen, potem i gatunek sośniny jest bardzo piękny.

Płacono za dębinę w sztukach:

I.	klasy	do 2 metrów kub.	mięższości	43	marek	za metr kub.
II.	„	od 1,5 – 2 metr.	„	35	„	„
III.	„	od 1—1,5 „	„	30	„	„
IV.	„	od 0,5— 1 „	„	24	„	„
V.	„	0,5 „	„	19,60	„	„

Dębina wystawiona była w małej ilości i główmie na lokalne potrzeby. — Szczapy dębowe, bednarskie, porządkowe płacono po 18 marek za metr kub.

Brzezinę w sztukach na porządki płacono za metr kub. 8—10 marek.

Budulec sosnowy w dość znacznych ilościach przyniósł:

I.	klasy	23,40	marek	za metr kub.
II.	„	21,00	„	„
III.	„	17,00	„	„
IV.	„	12,00	„	„
V.	„	8,50	„	„

Sośnina szczapowa, drzewo bednarskie, płacono po 9 marek za metr kubiczny.

Świerk	I.	klasy	płacono	13,60	marek	za metr kub.
„	II.	„	„	12,00	„	„
„	III.	„	„	10,00	„	„
„	IV. i V.		„	8,50	„	„

Na licytacyach, odbytych w naszej prowincyi na drzewo budulcowe, ceny tegoż osiągnięte nie dochodziły do cen wyżej wymienionych. W miejscowościach zaś oddalonych od spławnych rzek, drzewo budulcowe zaniedbane było i tylko w małych ilościach mogło być pozbyte. W niektórych miejscowościach budulec wcale, pomimo dobroci materyału, nie mógł być sprzedany i tam dopiero musi być na gotowy materyał w lesie przerobiony.

W ogóle za budulec sosnowy od I. do. III. klasy płacono w przecięciu od 16—20 marek za metr kub.

Drzewo opałowe ciągle było poszukiwane i ceny jego dotychczas były dobre. Płacono w lasach, na miejscu, na licytacyach metr sosnowego szczapów po 5 marek. brzozowego $5^1/_2$— 6 marek, grabowego po 6—7 marek, olszowego po 4—5 marek.

h.

Kalendarzyk leśniczy na miesiąc Kwiecień.

Ręby i cięcia powinny być ukończone i o ile możności uprzątnięte, z wyjątkiem wyżyn Karpackich, na których w końcu bieżącego miesiąca rozpoczynać się mogą.

Uprzątanie poślednich gatunków drzewa z rębów nizkopiennych dębowych.

Reperacya dróg leśnych a gdy woda spłynie, czyszczenie i odnawianie rowów. Reparacya płotów i ogrodzeń

Przyjmowanie zgłoszeń do pastwiska leśnego.

Uprawa lasów w pełnym biegu, sprzedaże sadzonek i zakładanie nowych szkółek. *)

Gdzie przędka sosnówiec się znajduje, smolenie drzew; rzucanie ponęt dla kornika drukarza (Bostrychus typographus) i ryjka sosnówca (Curculio pini). Zakładanie kopczyków z mierzwą na pędraki; pod koniec miesiąca niszczenie gąsienic mniszki (Bombyx monacha).

W czasie suszy baczne oko na ognie i pożary leśne.

MYŚLIWSTWO I ŁOWIECTWO.

Kalendarzyk myśliwski na miesiąc Kwiecień.

Ochrona zwierzyny jak w miesiącu poprzednim.

Tokowanie głuszców trwa dalej; granie cietrzewi rozpoczyna się.

Przeciąganie słomek do połowy miesiąca. Lisy, kuny, torze, i wydry rzucają młode. Samice lisów mogą być strzelane na stanowiskach, przy jamach uczęszczanych.

Strzelanie ptastwa drapieżnego z bud wronich, samic jastrzębi w gniadach; podbieranie jaj tychże.

Tępienie wałęsających się psów i kotów po polach.

Odstraszanie zwierzyny od pól ozimych, na które wychodzi żerować.

Na wezwanie dwóch głównych czasopism myśliwskich w Niemczech Łowca (Waidmann) i Gazety myśliwskiej (Jagdzeitung) zebrała się pewna ilość myśliwców niemieckich w Dreznie dnia 15 marca r. z, ażeby obmyślić środki, któreby przedsięwziąć należało w celu ochrony zwierzyny i stawienia zapory kłusownictwu i exploatacyi polowania na handel.

Członkowie tego zebrania w liczbie około 300, pomiędzy którymi wymienimy hr. Krockow, redaktora gazety myśliwskiej i pana d'Ivernois, redaktora Waidmana, hr. Scherr-Thoss, jednego z największych właścicieli ziemskich państwa Pruskiego, hr. Rittberga, hr. Dokau, barona Querfurth i. t. d., po długich rozprawach ułożyli ustawy stowarzyszenia, na podobieństwo niemieckiego Jagdschutzvereinu, założonego przez p. Nicolai. Stowarzyszenie to ma na celu:

1) Stawianie przeszkód wszelkiemi legalnemi sposobami kłusownictwu (kradzieży zwierzyny) i kontrawencyom łowczym,

*) Patrz Dodatek do niniejszego zeszytu.

2) Udzielanie objaśnień i objawienie zdań przy sposobności uchwały nowego prawa łowczego, które się obecnie przygotowywa.

3) Pobudzanie gorliwości straży leśnej za pomocą nagród i t. d.

Redaktor Gazety myśliwskiej hr. Krocków został wybrany prezesem głównego stowarzyszenia, które będzie miało swoje ognisko w Dreznie. Towarzystwa drugorzędne (wydziały), składające się z członków stowarzyszenia głównego, są w drodze ukonstytuowania się. Baron Querfurth wybrany prezesem wydziału saskiego proponuje dodać do trzech wyżej wyszczególnionych punktów, jeszcze następujące:

4) Tępienie zwierząt drapieżnych np. wron, srok, jastrzębi itp., ku czemu wyznaczać się mają odpowiednie nagrody.

5) Zobowiązanie się honorowe członków stowarzyszenia, do ochrony zwierzyny w pewnych porach roku, prawem wprawdzie nie przepisanych, lecz przez towarzystwo uznanych za sprzyjające rozmnożeniu się zwierzyny.

Niełatwo będzie utworzyć wydział dla Alzacyi-Lotaryngii, ponieważ urzędnicy naczelni, upoważnieni do wykonywania polowania w lasach rządowych, należą do nowszej generacyi, która nie smakuje w polowaniu (? Red) i uważa je za rzecz podrzędną w obec gospodarstwa leśnego. Przecież sprawa ta będzie rozbierana na najbliższym kongresie leśników Alzacyi-Lotaryngii, który się zbierze w miesiącu Czerwcu. (Revue des eaux et forêts — Mai 1875).

Olbrzymi puchacz, mierzący z rozpiętemi skrzydłami $5^1/_2$ stóp, azatem bardzo rzadki egzemplarz, ubity został w Styczniu rb. w okolicy Innsbruku przez p. Wittig (Anzeigeblatt No. 1).

Żywego jelenia o 10 odnogach i łanię ma do sprzedania kr. nadleśniczy Wagner w Schönthal (Prusy Zach). Kolekcya 56 jelenich rogów, tudzież pięknego 2 letn. psa z dawnej hanowerskiej rasy (Schweisshund — farbotropa) ma do sprzedania wdowa p Eberstein w Blankenburgu (am Harz). Żywe bażanty, parę (samca i samicę) po 12 florenów, a dwie samice po 15 fl., sprzedaje Zarząd dóbr Chlumetz an der Cidlina w Czechach. — Oswojoną wydrę, przynoszącą złowione ryby swemu panu, ma do sprzedania pan W. Wissenbach jun. w Herborn (obwód rejencyjny Wiesbaden).

(Anzeigeblatt Nr. 3).

ROZMAITOŚCI.

W dniu 7. i 8 marca rb. odbyło się przy sposobności Walnego Zebrania Centr. Tow, Gosp. w Poznaniu, także Zebranie Wydziału leśnego,

z którego szczegółowe sprawozdanie podamy w najbliższym numerze Przeglądu leśniczego.

Zwracamy uwagę Szanownych Czytelników na Donosiciela (Anzeige blatt für den Forst u. Waidmann, Holzhändler. Oekonomen und A.) wychodzącego w Krouna pr. Pardubitz w Czechach. Pismo to wzięło sobie za zadanie donosić: o wakujących miejscach, stypendyach, cenach, kupnach i sprzedażach, zamianach itp. Zawiera ono część redakcyjną, w któréj wszelkie ogłoszenia, odpowiadające celowi pisma, przez abonentów jednorazowo bezpłatnie mogą być umieszczane i część inseracyjną, w któréj także i nie-prenumeratowie, za mierną opłatą, swoje ogłoszenia umieszczać mogą.

Prenumerata roczna jest nader nizka, bo wynosi tylko 1 flor. 80 gr., jednakże tylko roczna prenumerata się przyjmuje.

Inseraty przyjmują się w wszystkich językach po cenie następującéj:

cała strona (jedna kolumna druku)	po 7 fl.
pół strony	4 fl.
ćwierć strony	2 fl.
jedna ósma	1 fl

Przy mniejszych ogłoszeniach liczą się 3 wiersze małego druku (petitu) trzyłamowe po 16 gr.

Dziennik East Anglian Daily Times donosi o odkryciu które zrobił pewien uczony angielski J. E. Taylor w podziemnym lesie Hrabstwa Oswel. Las ten stanowi warstwa torfu zawierająca trzony, liście i owoce: dębu, jesionu, orzecha i sosny, zmięszane z kośćmi zwierząt przedpotopowych i resztkami mamuta. Lasy te datują z czasów gdy jeszcze Anglia połączoną była ziemią z lądem stałym Europy.

Do niniejszego Numeru dołącza się Dodatek zawierający objaśnienia kalendarzyka leśniczego na miesiąc Kwiecień.

Drukiem J. I. Kraszewskiego (Dr. W. Łebiński) w Poznaniu.

POPULARNY DODATEK
do Nru 4 Przeglądu leśniczego

zawierający objaśnienia

KALENDARZYKA LEŚNICZEGO

na miesiąc Kwiecień.

W połowie bieżącego miesiąca przystąpić można do obsiewania szkółek; ziemia jednakże już poprzednio pod zasiew powinna być przygotowaną.

Szkółki mogą być stałe, lub przenośne. Pierwsze jednakże od czasu do czasu potrzeba nawozić kompostem z chwastów i ściółki, dobrze przegniłym i wolnym od jajek i pędraków chrabąszcza, który w nich chętnie przebywa. Szkółki zaś przenośne, po pewnem wyczerpnięciu ziemi, obsadzać należy sadzonkami i zamieniać na zagajenia, w ich miejsce zaś przybierać nowe kawałki ziemi, nie wyczerpniętéj.

Ziemia piaszczysto-gliniasta, świeża, dosyć głęboko idąca, bogata w próchnicę, w położeniu równem, lub mało pochyłonem, w pobliżu wody bieżącéj a w braku tejże, w pobliżu wody stojącéj, jest najodpowiedniejszą na szkółkę. Dobrze jest także szkółki przenośne zakładać w pobliżu tych przestrzeni, które wyhodowanemi sadzonkami w najbliższych latach obsadzić się mają.

Szkółce nadaje się kształt kwadratu lub prostokątnego równoległoboku, który się ogradza dość wysokim i szczelnie wyplecionym płotem z chrustu, wstrzymującym zwierzynę.

Przy zakładaniu szkółki odpowiedzieć sobie trzeba przedewszystkiem na pytanie: czy zamierzamy hodować rośliny z długiemi, czy też krótkiemi korzeniami. W razie pierwszym bowiem regulować trzeba ziemię głęboko, na dwa lub trzy sztychy i warstwę próchnicową umieszczać na samym spodzie. W razie drugim zaś wystarczy skopanie ziemi na $1\frac{1}{2}$ sztycha.

Jakkolwiek na ziemi świeżéj i urodzajnéj sadzenie roślin z krótkiemi, lecz natomiast więcéj włóknistemi korzeniami, jest o wiele dogodniejsze i tańsze, to przecież na su-

chych i ubogich piaskach starać się trzeba o sadzonki z długiemi korzeniami, czerpać mogącemi potrzebną wilgoć z głębszych warstw ziemi.

Szkółkę dzieli się na pojedyńcze oddziały i zagonki, które się obsiewa odpowiedniem nasieniem, w równoległe paski 6—8 cali od siebie odległe. Grubość pokrycia nasienia ziemią, stósować się powinna do wskazówek podanych w Dodatku do poprzedniego zeszytu. Po dopełnionym zasiewie przykrywa się zagonki gałęziami, o ile możności jodłowemi, lub sosnowemi, które w miarę kiełkowania i wschodzenia ziarna zdejmuje się i na bok odkłada.

Jeżeli roślinki gęsto powschodziły i po upływie roku we wzroście nawzajem sobie przeszkadzać zaczynają, na wolność jednakże jeszcze wysadzone być nie mają, natenczas rozsadzone być powinny w przestronniejsze stanowisko, czyli przeszkółkowane.

Przy szkółkowaniu tem wykrzesuje się także liściaste drzewka, nadając im kształt piramidalny.

Sadzonki wydobywają się ze szkółek w sposób następujący: wzdłuż zewnętrznego paska roślin kopie się rowek 8—12 cali głęboki, poczem z drugiéj strony paska, równolegle do tegoż, zapuszcza się prostopadle szpadel w ziemię i nagięciem bocznem cały pasek roślin się wyważa w rowek poprzednio wykopany. Poczem sadzonki ostrożnie się wybierają i do użytku zachowują.

Uszkodzone tylko i zbyt długie korzenie drzew liściowych gładko przycinać należy, lepiéj zaś jest, jeżeli mogą pozostać całkiem nienaruszone. Odjąwszy pewną ilość korzeni, odjąć także potrzeba odpowiednią ilość gałązek drzewku.

Sadzonki przesadzane bywają na wolność w następującym wieku:

sosna zwyczajna	w 1— 2 roku
sosna austryacka	w 1— 6 „
świerk	w 2— 6 „
brzozy i olsze	w 3— 5 „
modrzewie	w 2— 4 „
graby, klony, jesiony	w 3— 6 „
dęby, buki, jodły	w 5—15 „